

*А.Д. Урсул,*  
академик Академии наук Молдовы и РАЕН,  
президент Международной академии ноосферы (устойчивого развития)

## **Раздел I.**

### **Концептуальные проблемы устойчивого развития**

#### **Устойчивое развитие: генезис идей, моделирование, дефиниции**

В последние годы в обществе довольно широко обсуждается концепция устойчивого развития (УР). Следует согласиться с мнением члена-корреспондента РАН Н.С. Касимова, что "пожалуй, никакая другая научная идея ни в естественных, ни в социальных дисциплинах не имела ранее столь широкого общественного резонанса" [1, с. 31]. Однако мы не склонны однозначно считать, что идея УР носит только научный характер, более того можно даже сказать, что эта идея пока не может быть в полной степени аргументирована наукой, по крайней мере той наукой, которая апеллирует к фактам и практике. Ведь пока нет такого типа развития и мы лишь предполагаем, что оно может появиться в будущем, если произойдут соответствующие трансформации. Поэтому доказательство состоятельности идеи УР может быть получено лишь будущей наукой, которую мы именуем в отличие от современной (в некоторой степени – постнеклассической) - ноосферной наукой [2, 3]. Хотя в принципе исследование стратегии УР и попытки ее аргументации уже имеются [4, 5, 6], причем основы были заложены докладом Комиссии Брундтланд (МКОСР) "Наше общее будущее" [4].

Причина роста популярности идеи УР заключается не столько в ее научной обоснованности и новизне, сколько в том, что эта идея получила признание в рамках ООН, ныне объединяющей более 190 стран мира. Принятая на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 г. (ЮНСЕД) и подтвержденная на Всемирном саммите по УР в Йоханнесбурге в 2002 г. (ВСУР) стратегия УР получила статус политической рекомендации для всех стран и народов мира. Наука естественно, участвовала в формулировке основных положений этой стратегии, которые отражены в основных документах упомянутых форумов ООН, причем ВСУР рекомендовал всем странам начать переход к УР с 2005 г. Однако нужно иметь в виду, что современная наука в основном исследует модель неустойчивого развития (НУР) и фактически (в прямом и переносном смысле) отображает "наше общее прошлое".

Основная идея УР, на наш взгляд, заключается в сохранении цивилизации и биосферы. Поэтому в определенном смысле она представляется консервативной идеей хотя бы по своей этимологии (от лат. *conservatio* - сохранение). Вместе с тем она существенно отличается от "традиционного" консерватизма (если будет уместно так выразиться) и представляет собой новое видение цивилизационного развития как принципиально социоприродного процесса.

## **1. Генезис идеи устойчивого развития**

Как отмечают Н.С. Касимов и Ю.Л. Мазуров: "положения концепции УР, в том числе в той форме, в какой они отражены в докладе Комиссии Брундтланд, не являются принципиально новыми в человеческой истории. Они были присущи традиционному патриархальному обществу прошлых эпох, они воспроизводятся и в современном мироустройстве общин аборигенных народов, например малочисленных коренных народов российского Севера. Более того, во фрагментарном виде императивы традиционного УР сохраняются даже в некоторых развитых странах, переживающих промышленную революцию, последствия урбанизации и другие цивилизационные потрясения [7, с. 49].

Среди приводимых ими примеров следующие. В Германии принципы УР начали внедряться в управление экономикой задолго до доклада МКОСР. Немецкий термин "*Nachhaltigkeit*" (устойчивость) с XIX века вошел в практику лесного хозяйства этой страны. Под устойчивым лесопользованием понималось хозяйствование, при котором изъятие лесных ресурсов непременно сопровождалось лесовосстановлением, полностью компенсирующим объемы рубок.

Однако не только в области природопользования, но и в сфере экологии в особенности американскими и английскими экологами использовался термин "*sustainability*" практически в том же значении, что и сейчас в концепции УР.

Все же чисто этимологический экскурс в отношении понятия УР не может дать полного представления о сущности УР. Важно, учитывая глобальный характер УР, проследить становление его понимания международным сообществом. Еще в докладе "Всемирная стратегия охраны природы" (1980 г.), представленном Международным союзом охраны природы и природных ресурсов, подчеркивалось, что для того, чтобы развитие было устойчивым, следует учитывать не только его экономические аспекты, но и социальные и экологические факторы. Особенно широко в 80-е годы проблемы развития и

экологии обсуждались в трудах ученых американского исследовательского института "Worldwatch" ("Всемирная вахта"), в частности его директора Лестера Р. Брауна [8, 9], а Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) еще с середины 70-х годов широко использовала понятие "развитие без разрушения" ("development without destruction"), а в дальнейшем использовалось понятие "экоразвитие" ("ecodevelopment") как экологически приемлемое развитие, т.е. оказывающее наименьшее негативное воздействие на окружающую среду.

В Декларации первой конференции ООН по окружающей среде (Стокгольм, 1972 г.) также была отмечена связь экономического и социального развития с проблемами окружающей среды. В подобное понимание развития важный вклад внесли научные доклады Римского клуба, особенно доклад "Пределы роста" (1972 г.), в которых формулировались идеи перехода цивилизации от экспоненциального экономического роста к состоянию "глобального динамического равновесия", от количественного роста к органическому развитию и новому мировому экономическому порядку.

И хотя мы начали говорить о тенденциях формирования идеи УР не с России, вряд ли можно согласиться, что концепция устойчивого развития пришла к нам с Запада [7, с. 24]. Ее истоки носят принципиально международных характер. Можно указать и на работы российских (советских) ученых, которые в той или иной форме высказывали идеи, близкие к идеям устойчивого развития. Причем чаще всего упоминают имя В.И. Вернадского, который употреблял даже словосочетание "устойчивое мировое сообщество", но главное - развил идею ноосферы, или сферы разума, которая как было показано, имеет прямое отношение к концепции УР [И]. Логическую реконструкцию этой идеи с помощью понятия рациональности мы предложим далее.

Не менее важную роль, на наш взгляд, сыграл и основоположник теоретической космонавтики К.Э. Циолковский, который, задумавшись о выживании (сохранении) человеческого рода не только предложил идею обживания внеземных пространств, но и изобрел средство реализации этой идеи - космическую ракету. С помощью освоения космоса ученый выявил возможность последующей реализации непрерывного прогресса цивилизации и тем самым обеспечения бессмертия рода человеческого. Тем самым, если отвлечься от идеи сохранения биосферы, то К.Э. Циолковским была предложена, вероятно, одна из первых версий концепции устойчивого развития, но в космическом варианте, осуществление которого не исключается в дальнейшем.

Это более отдаленное космическое будущее может наступить, если нам удастся решить наши глобальные проблемы и обезопасить сам процесс глобализации, направив его на магистраль УР [12]. Сейчас приоритетнее решение проблем биосферы, ее

сохранения. Надо сказать, что идеи ноосферы в варианте В.И. Вернадского и социального (космического) бессмертия К.Э. Циолковского не предусматривали сохранения биосферы. Один говорил о превращении биосферы в ноосферу, другой развитие на планете считал опасным и неэффективным, предлагая идею сохранения и выживания человечества в пространствах Вселенной. Сейчас мы понимаем, что естественной основой УР является лишь сохранение биосферы, возвращение к природному "естеству" как фундаменту выживания и непрерывного развития человечества. Авторы, оппонировавшие идее УР придерживаются иной точки зрения [13].

Однако, если упомянутые выше идеи В.И. Вернадского и К.Э. Циолковского были высказаны в основном в первой половине XIX в., то вторая половина этого века ознаменовалась появлением идей, связанных с рациональным ("правильным", по А.Д. Арманду, природопользованием), в основном развивавшимся советскими учеными (В.А. Анучин, А.Д. Арманд, Ю.К. Ефремов, С.Г. Струмилин, Т.С. Хачатуров и др.). Например, А.Д. Арманд полагал, что моральный долг каждого поколения - оставить следующему поколению природные богатства в лучшем состоянии и в большем количестве, чем оно получило от предыдущего [14].

Особо следует выделить то направление в области природопользования, которое в 80-е годы XX в. развивалось в Молдавии, а в 90-е годы после распада СССР и в России - формирование научных основ адаптивной стратегии интенсификации сельскохозяйственного производства [15-20]. В этих работах было показано, что интенсификация сельскохозяйственного производства должна использовать в большей степени адаптивные свойства человека и естественные факторы (биогенные и абиогенные), замещая ими невозпроизводимые (в особенности химико-техногенные) ресурсы. По сути дела здесь была на базе сельского хозяйства сформулирована научная основа того, что в будущем было названо устойчивым (или ноосферным) природопользованием, а также сформулирована методологическая концепция расширенного понимания интенсификации как максимального вовлечения качественных факторов и источников деятельности при минимизации количественных параметров.

Можно было бы и далее перечислить и другие направления, связанные с экологией и природопользованием, однако только к этим источникам нельзя свести более системную концепцию УР. Если мы обратимся к основным составляющим проектируемого процесса УР, то обнаружим, что высказанные в марксизме идеи социальной справедливости также с полным правом можно отнести к одному из направлений будущей концепции УР. Эти идеи (естественно, без упоминания их авторов) вошли в концепцию УР, развиваемую ООН и особенно генсеком Кофи Ананом, и считаются едва ли не главными в идее УР.

Кроме социального аспекта, важно отметить те работы в области экономики, которые развивают не экстенсивный, а именно интенсивный способ производства и любой хозяйственной деятельности, который является экологобезопасным и экономически более справедливым, нежели традиционная рыночно-экономическая модель.

Сюда следует отнести и социально-гуманитарные разработки, которые ориентируют на изучение тенденций могущих в перспективе войти в модель УР. В свете этих исследований становится ясным, что, например, в России происходит процесс поступательного движения от ценностей тоталитарного прошлого через рыночно-демократическое настоящее к устойчивому будущему. Пока все эти ценности смешаны в одно "эkleктическое" образование и важно сейчас выделить те общечеловеческие глобальные приоритеты, которые обеспечат поддержку процесса перехода к УР, Казалось бы сохранение человечества - это своего рода консервативная идея, но она предполагает изменение самого человечества, причем кардинальное, для того чтобы оно могло выжить и неопределенно долго существовать на планете. Это, пожалуй, самые фундаментальные трансформации за всю неолитическую историю человечества, которые направлены на сохранение как человечества, так и биосферы как естественного фундамента всей жизни и разума на Земле.

## **2. Глобальное социоприродное противоречие**

Существование различных направлений формирования новой формы цивилизационного развития связано с разного рода противоречиями в современной форме (модели) цивилизационного развития. Однако из всех противоречий не случайно выделяют противоречие между обществом и природой, которое проявляется причем со все большей остротой как противоречие между растущими потребностями мирового сообщества и невозможностью биосферы обеспечить эти потребности [21]. Так или иначе подобное противоречие возникало всегда, но оно лишь второй раз проявилось на глобальном уровне. Первый раз, когда охотничье-собирательское хозяйство разрозненного по племенам человечества уступило место производящему хозяйству и второй раз - уже во второй половине XX - начале XXI века, когда также приходится изменять сам тип развития уже относительно единого мирового сообщества опять-таки в глобальном масштабе.

В период перехода к неолитической революции речь шла в основном о недостатке природных (пищевых) ресурсов, которые нельзя было освоить с помощью палеолитических способов и экстенсивных технологий. Поэтому аграрная революция состояла в формировании нового способа природопользования в производстве продуктов (в

основном биологической природы), к естественному виде и могущих удовлетворить потребности людей, что создало условия для демографического взрыва.

Переход же к УР, который в принципе не может растянуться на несколько тысячелетий как переход к производящему хозяйству должен свершиться в считанные десятилетия (максимум одно-два столетия). Это вызвано тем, что к недостатку уже не только продовольственных ресурсов (в основном невозобновимых добавился социально-экологический кризис, разрушение биосферы как естественного фундамента жизни цивилизации и любых иных форм жизни на планете. Причем деградация природной среды оказывается более "слабым звеном" в этом кризисе, чем нехватка природных ресурсов, которые в принципе могут быть заменены путем создания новых высоких технологий и экологобезопасных видов хозяйственной деятельности. В этом отличие нынешнего глобального противоречия в системе "общество-природа" от верхнепалеолитического, приведшего к смене способа хозяйственной деятельности и шире - взаимодействия основных компонентов в упомянутой системе.

Именно под влиянием эпохи производства сама человеческую деятельность стали мыслить как активность людей, направленную на изменение и преобразование окружающего мира [22, с. 635]. Сейчас необходимо внести соответствующие коррективы в философскую категорию деятельности, которая должна пониматься не только в плане преобразования, но и в ракурсе адаптации, причем формирование адаптивного потенциала сейчас и в будущем оказывается не менее важным, чем адаптирующие действия [20]. Следует согласиться с Н.С. Касимовым и его соавторами, что "потребление природных благ не должно превышать естественных ограничений, обусловленных параметрами природной среды нашей планеты [10, с. 29]. Сейчас все чаще употребляются понятия, в той или иной форме выражающие эти естественные ограничения (к которым надо адаптироваться), в частности понятия "несущая емкость экосистем", "хозяйственная емкость экосистем", "предел устойчивости экосистем" и др. Согласно К.С. Лосеву каждое из этих понятий отображает предельно допустимое возмущение локальной или глобальной экосистемы (биосферы) хозяйственной деятельностью человека, после превышения которого она прекращает функционировать как регулятор и стабилизатор окружающей среды, переходит в неустойчивое состояние и со временем может полностью необратимо деградировать [23, с. 692, 24].

Несущая емкость экосистем связана с экологической и природоресурсной видами безопасности, поскольку первая характеризует степень обеспечения охраны биоты, а вторая - степень изъятия природных ресурсов из биосферы.

Устойчивость биосферы и ее экосистем - это способность поддерживать свое функционирование и возможность реализовать дальнейшие эволюционные процессы, восстанавливаться после нарушений и негативных воздействий, это обеспечивается благодаря огромному биологическому разнообразию (число биологических видов на планете составляет много миллионов, возможно, 30 или даже 100 млн). Именно это разнообразие сформировало компенсаторно-восстановительные и регулятивные механизмы, гарантирующие в определенном диапазоне гомеостазис системы "биота - планета". Причем стабильность планетарной экосистемы обеспечивается дублированием звеньев биогеохимических циклов и взаимозаменяемостью ее составляющих. Чем выше биоразнообразие, тем стабильнее экосистема, в то время как одно - либо двухвидовые сообщества (биоценозы) оказываются нестабильными.

Приоритетное место в понятии "несущая емкость экосистемы" занимает экологическая, а не природоресурсная составляющая и именно она определяет естественные ограничения, хотя необходимо обе составляющие учитывать одновременно. Разрешение упомянутого выше социоприродного противоречия означает проведение хозяйственной и иной деятельности человека в пределах несущей емкости экосистем, а человечества в целом - в границах этой же емкости биосферы. Этот процесс отражает суть перехода к УР в отдельно взятом "экосистемном масштабе", когда будут гармонично сочетаться адаптирующая и адаптивная виды деятельности, что должно привести к соразвитию (коэволюции) природы и общества.

Человечество столкнулось в последние десятилетия не просто с естественными ограничениями (они были всегда на локальном уровне), а с глобальными природными прежде всего биосферными ограничениями. Поэтому переход к УР в силу целостности и сильной взаимосвязи компонентов биосферы (как фундамента жизни и регулятора окружающей среды) и формирования единства цивилизации через глобализацию должен оказаться управленческим процессом, в тех или иных аспектах ограничивающим стихийное продолжение рыночно-экономическоцентрической модели неустойчивого развития. (НУР). И хотя только к ограничениям, разумеется, нельзя свести переход к УР, однако, как выше было показано, они приобретают сейчас приоритетное значение и в зависимости от степени осознания этих биосферных и иных пределов и границ можно будет в будущем судить об эффективности перехода к УР на глобальном, региональном, национальном и локальном уровнях.

### 3. Символическая модель перехода к устойчивому развитию

Здесь мы попытаемся схематически описать модель УР (которая пока создавалась лишь на качественно-вербальном уровне), используя некоторые простейшие формулы (коэффициенты), выражающие, на наш взгляд, хотя и весьма упрощенно, но все же некоторую часть сущности этой модели. Как и всякая экспликация подобное символическое моделирование требует определенных допущений и аксиом и более четкого представления основных понятий (экспликантов).

Прежде всего согласимся с тем, что модель НУР носит преимущественно экономоцентрический характер, что и обуславливает негативные последствия в иных областях человеческой деятельности, в особенности в социальной и экологической сферах. Экономика концентрирует внимание в основном на процессах хозяйствования и соответственно - на отношениях между людьми по поводу производства, обмена, распределения и потребления материальных благ. Упомянутые (производственные) отношения рассматриваются как происходящие внутри общества и поэтому традиционная (неинституциональная) экономическая наука абстрагируется от социальных, экологических и иных отношений и последствий, которые, конечно же, существуют и влияют на экономику.

Символически экономоцентрическая модель НУР может быть описана с помощью отношения результатов деятельности ( $P$ ) к затратам ( $Z$ ), что и определяет экономическую эффективность ( $\Theta$ ):

$$\Theta = P/Z, \tag{I}$$

увеличение которой в формах прибыли, производительности, рентабельности и других взаимосвязанных понятий экономики выражает главный мотив и интерес деятельности человека в рыночной стихии.

Переход от модели НУР к модели УР как всеохватывающий управленческий процесс может быть символически представлен как наложение основных ограничений на естественно, (стихийно) протекающий рыночный процесс, что должно снижать его негативные последствия для общества и природы. С» щественно упрощая, сказанное можно выразить следующим образом:

$$UR = \Theta \cdot B \cdot C, \tag{II}$$

где  $B$  - биосферные ограничения (с помощью которых, создается возможность сохранения биосферы), а  $C$  - социальные ограничения, которые необходимо

реализовывать в системе "человек - общество" и других внутрисоциальных отношениях. Ведение символов Б и С говорит о выходе за пределы лишь экологических отношений в более широкие ("институциональны; пространства - экологическое и социальное, т.е. социоприродную систему. Биосферные ограничения мы поставили первым; формуле (II), поскольку именно благодаря их осознанию и появилась концепция УР, хотя роль социальных факторов (и особенно социальной справедливости) была выявлена гораздо раньше (социалистические теории).

Социальные ограничения связаны с необходимостью выживания и сохранения человечества (антропоцентрического фактора социоприродной системы) как целого и распространяются только на системы "человек - общество", "социум - человечество". Среди этих социальных (внутри- и интерсоциальных) отношений на первый план выдвигается социальная (распределительная) справедливость ( $C_{\text{прав}}$ ) как соответствие (отношение) вклада (В) деятельности человека к получаемым им благам ( $B_{\text{л}}$ ) в сочетании с равным распределением базовых благ (например, прав и свобод человека, экологических условий проживания и т.п.):

$$C_{\text{прав}} = B_{\text{л}} / В$$

(III)

Равное по отношению ко всем членам общества распределение базовых благ, удовлетворяющих жизненно важные потребности человека, должно с точки зрения УР распространяться на все сообщество людей в настоящее время и в будущем (на неопределенно долгие времена).

Биосферные ограничения (Б) определяются, исходя из необходимости обеспечения устойчивости биосферы и реализации ее естественными экосистемами функции регуляции и стабилизации окружающей среды. Эти ограничения состоят из собственно экологических и природоресурсных составляющих как императивов "устойчивой" деятельности. Природоресурсные императивы заключаются в обеспечении устойчивого природопользования (УП), что достигается на пути постепенной замены использования невозпроизводимых ресурсов (НР) на воспроизводимые ресурсы (ВР) [15,20]. Это может быть символически выражено их отношением, выражающим степень устойчивого природопользования:

$$УП = ВР / НР$$

(IV)

С помощью коэффициента (IV) может быть измерена доля замены невозпроизводимых ресурсов на воспроизводимые (степень адаптивности стратегии интенсификации деятельности).

Экологическая составляющая во взаимодействии общества и природы выражает функцию охраны окружающей природной среды и в приводимых формулах эксплицируется до обеспечения экологической безопасности, хотя это существенно сужает сферу экологии в концепции УР. Ведь экология, в данном случае социальная экология, охватывает все взаимоотношения общества и природы и в этом смысле природопользование также включается в экологические отношения как социоприродные взаимодействия. Однако природопользование выражает в большей части отношение, которое направлено от природы к обществу, поскольку природные ресурсы изымаются из экосистем и вовлекаются в хозяйственную сферу. В социальной же экологии и иных экологических дисциплинах, где центральным членом (субъектом) взаимодействия выступает человек и человечество, внимание акцентируется на проблемах экологической безопасности как социальных субъектов, так и экосистем. В этом смысле понятие несущей емкости экосистем формулирует допустимый предел антропогенного воздействия и ориентирует (хотя и не в явном виде) на поиски более рациональных способов природопользования как устойчивого освоения природных ресурсов.

Экологическая безопасность может быть символически представлена в форме закона необходимого разнообразия У.Р. Эшби [25, с. 459; 26, с. 195]. Системе (объекту) будет обеспечена экологическая безопасность, если при его взаимодействии с внешней средой (или внешней среды с объектом) появится посредник (регулятор, средство обеспечения безопасности) разнообразие которого может справиться с разнообразием возмущающих (негативных) воздействий.

Символически это можно записать

$$\text{Без} = \text{Заш} / \text{Угр},$$

(V)

где Угр - степень угрозы, которая может быть выражена в так или иначе измеримых единицах (например, разнообразием негативных воздействий), а Заш - мера защищенности объекта безопасности, выраженная в тех же единицах. Степень обеспечения безопасности может быть определена соответствующим коэффициентом - Без, который равен единице, если все угрозы парируются защитой (что соответствует совершенному регулятору У.Р. Эшби) и будет меньше, если негативные воздействия проходят к объекту обеспечения экологической безопасности. Таким образом, биосферные ограничения выражаются коэффициентом обеспечения экологической безопасности - Без совместно с коэффициентом устойчивого природопользования УП.

В принципе у нас речь идет не только об обеспечении экологической, но и других видов безопасности, поскольку УР должно быть безопасным во всех отношениях и видах

деятельности [27]. Это обеспечивается приемлемой степенью защиты либо других способов сохранения природы объекта, что снижает негативные (вредные) воздействия до допустимого для продолжения развития уровня. Формула модели УР описывается следующим образом:

$$\text{УР} - \text{Р/З} \cdot \text{Бл/В} \cdot \text{ВР/НР} \cdot \text{Заш/Угр} \quad (\text{VI}).$$

Данная формула демонстрирует, что переход от модели НУР (Р/З) к модели УР сопряжено с включением средств обеспечения социальной справедливости (Бл/В), устойчивого природопользования (ВР/НР) и безопасности (Заш/Угр), включающего в себя и экологическую безопасность.

Наличие в формуле УР (VI) тех или иных составляющих будет свидетельствовать о "слабой" или "сильной" устойчивости в ходе движения от модели НУР к модели УР. Под "слабой" устойчивостью будем понимать либо подключение к экономической эффективности какой-либо одной из других компонентов модели УР либо включение всех этих компонентов, но каждого из них в той или иной степени, наиболее "сильная" устойчивость сопряжена с включением всех компонентов с максимально возможными значениями, что реально пока лишь в весьма отдаленной перспективе (на уровне ноосферы).

Переход от "слабой" к более "сильной" устойчивости -это и есть реальный процесс перехода к УР, в котором сочетаются одновременно как составляющие модели НУР (которые пока преобладают), так и модели УР (компоненты и их величина, которая должна увеличиваться с течением времени). Примером такой "переходной модели" являются цели развития, поставленные в Декларации тысячелетия ООН, которые были скорректированы под влиянием решений ВСУР в Йоханнесбурге в сторону увеличения составляющих модели УР. Впрочем и все другие варианты всемирного перехода к УР (в форме "Повестки дня на XXI век" и "Плана выполнения решений ВСУР") также пока являют собой лишь "смешанные" модели НУР и УР, в которых с течением времени (от десятилетия к десятилетию) будут усиливаться черты модели УР и "слабая" устойчивость будет переходить в более сильную", что символизирует, как далее мы покажем, путь в ноосферу (ноосферогенез), реализуемый через УР.

#### 4. Переход к устойчивому развитию как процесс рационализации (ноосферогенез)

Переход к УР может быть представлен с позиций деятельностного подхода как процесс, в котором есть свой объект, субъект, потребность, средства, ресурсы, цели, результаты, условия и другие компоненты, в частности те, о которых шла речь в предыдущем разделе. Подключение только что упомянутых составляющих к процессу перехода к УР также будет означать усиление движения уже по пути УР от слабой к более сильной устойчивости. Вряд ли это будет совпадать с какой-то одной из тенденций, сопровождающих подобный переход, скажем, с экологизацией, социализацией, футуризацией, обеспечением безопасности и т.д. Мы полагаем, что такой основной и системной тенденцией выступает процесс "оразумления", т.е. рационализации человеческой деятельности, захватывающий все его аспекты и компоненты, оптимизирующий их взаимодействие в целостной активности мирового сообщества, направленной на переход к УР. Движение от экономической эффективности (модель НУР) к УР по нашему мнению, можно представить как обретение человечеством новых форм и видов рациональности, что является дополнительным аргументом в пользу существования взаимосвязи перехода к УР и процесса становления ноосферы, что впервые было установлено в монографии [11].

Рациональность как термин берет свое этимологическое начало от лат. *ratio* - разум и в наиболее общем случае выражает деятельностную характеристику, которая свидетельствует о ее результативности, или эффективности. Повышение степени разумности (рациональности) человека всегда было связано с выживаемостью на том или ином этапе как отдельного человека, так и сообщества людей.

Если взять модель НУР, то здесь экономической эффективности однозначно соответствует экономическая рациональность и *homo sapiens* выступает как *homo economicus*. Рациональное поведение человека в обществе (модель НУР) в основном определяется экономическими цепями и императивами и акцент делается на соответствующую рационализацию индивидуальных действий. Именно эти акценты рационального поведения (экономоцентричность и индивидуализм) в итоге определили ее стихийность и негативные последствия (угрозы и опасности) модели НУР. Стало понятным, что в действиях *homo sapiens*, если он все же претендует на это наименование, необходимо в определенной степени отходить от индивидуально-экономизированных ценностей в сторону более коллективного (вплоть до глобально-общечеловеческого) и системного видения рационального поведения, соответствующего модели УР (глобальная рациональность).

Прежде всего это было осознано в плане социальном, когда в теории и на практике были предложены концепции, реализующие модели общественной собственности и более справедливого (в отличие от экономоцентрического) распределения материальных благ. Основные теоретические идеи социалистических учений можно с этой точки зрения квалифицировать как первый шаг в сторону модели УР, который на практике закончился неудачей. Второй не менее важный шаг - это включение экологических императивов на ЮНСЕД в Рио-де-Жанейро, серьезные трудности которого высветил ВСУР в Йоханнесбурге. Следующий этап, на наш взгляд, будет связан с переходом на базе предыдущих вкладов в концепцию УР - идеей обеспечения безопасности в глобальном и других измерениях.

Примечательно, что подобные шаги как в основном этапы осознания человечеством неизбежности перехода к УР при внимательном анализе оказываются вместе с тем и расширением, распространением идей рациональности и эффективности на более широкий круг составляющих человеческой деятельности и отношения ее к природе. Если экономическая эффективность выражает экономически рациональное поведение индивида, то социальная справедливость обязана распространяться, во первых, на более широкие общественные отношения и, во-вторых, в принципе на всех людей, дополняя и "выравнивая" экономические деформации.

Если социальная справедливость - это своего рода "социальная эффективность" (отношение полученных благ - результатов к вкладу) организации общества и одновременно рациональность системы "человек - общество", то отношение этой системы к природе уже характеризует своего рода "социоприродную эффективность" и в определенном смысле "социоприродную рациональность" поведения людей в системе "человечество - биосфера". Социоприродная эффективность должна включать в себя все токологические и природоресурсные принципы, преследуя цель не только удовлетворения потребностей всех поколений, их рационализируя (поскольку вряд ли стоит удовлетворять мнимые и иные "патологические" потребности) по отношению к окружающей природной среде.

Формула УР, приведенная выше, может интерпретироваться как объединение в одно целое различных видов эффективности (и тем самым соответствующих им форм рациональности). В самом деле: социальная справедливость (Бл/В) выражает вместе с тем тип социальной эффективности организации общества, коэффициент устойчивого природопользования (ВР/НР) выражает эффективность овладения природными ресурсами, мера обеспечения безопасности (Защ/Угр) является характеристикой эффективности, выражающей степень сохранения желаемого типа развития (УР).

Возможность формирования большего числа видов эффективности была нами показана ранее в работе [28], исходя из деятельностного подхода к эффективности, где наряду с экономической формой вводятся такие особенные виды как целевая эффективность - отношение цели к потребности и т.д. Поэтому деятельностная интерпретация перехода к УР позволяет формулу УР трактовать также как произведение различных видов (форм) эффективности и соответствующих им форм рациональности в силу их тесной концептуальной взаимосвязи. Причем рационализация относится не только, скажем, к потребностям, не только к производству и потреблению (на что чаще всего обращается внимание), но и ко всем компонентам деятельностного процесса и ко всем видам и направлениям деятельности, ориентированной на цели УР и становления ноосферы.

Появление новых видов эффективности при переходе от модели НУР к УР означает рационализацию социальной деятельности и все большее включение разума в этот процесс перехода. В конечном счете повышение степени рациональности (эффективности в широком смысле) должно на пути перехода к УР привести к становлению ноосферы (сферы разума). Причем это вытекает не только из предыдущего анализа, но и имеет свою этимологическую базу в виде совпадения *ratio* (лат.) и *nous* (греч.), которые обретают свое не только терминологическое единство в будущей сфере разума. Ноосфера, вначале придуманная как некая концептуальная конструкция, как утопическое общество, стало обретать свои практические очертания уже в текущем веке именно благодаря принятию мировым сообществом стратегии УР.

Будущее общество, которое будет создано на пути перехода к УР, вполне уместно именовать сферой разума, поскольку все уже известные определения этого типа развития, принципы, средства, пути воплощения и т.п., основаны на рациональной основе [11,29]. Иного средства, кроме человеческого разума (прежде всего в форме научной мысли) для создания новой цивилизационной модели развития просто неизвестно. Да и главным механизмом опережающего воплощения модели УР также окажется коллективный человеческий разум, который может существенно трансформироваться в ходе ноосферогенеза, превратившись в так называемый ноосферный интеллект [29]'. Устойчивое развитие -это процесс, который будет иметь ряд этапов, конечной же его целью и ступенью эволюции должно оказаться то общество, которое сейчас часто именуют устойчивым обществом (*sustainable society*), обществом с УР, а в теперь все чаще именуют ноосферой.

Именно в ноосфере, формирующейся через переход к УР. проявятся позитивные черты, которыми и сейчас обладает человек и человечество. Ноосфера будет представлять

(в своем идеальном варианте) социоприродную систему, в которой планетарное опережающее управление реализуется нравственно-справедливым разумом человека и глобальным интегральным интеллектом, формируемым с помощью компьютерных и телекоммуникационных технологий (в том числе систем "искусственного интеллекта") и единой глобальной медиатизационной сети. Становление ноосферы предполагает, что главным ресурсом дальнейшего развития станет информация (позволяющая экономить вещественно-энергетические ресурсы), реализуется опережающее развитие информационно-интеллектуальных процессов и духовной культуры (прежде всего науки и образования). Критерием уровня развития и качества жизни в сфере разума станут гуманистические ценности и знания человека, живущего в гармонии с окружающей социальной и природной средой в условиях всеобщей безопасности.

## **5. От модели к понятию устойчивого развития**

Проведенный выше анализ модели УР позволяет более аргументировано подойти к определению понятия УР. Заметим, что дефиниций понятия УР существует огромное количество и в принципе их будет еще больше, поскольку идет процесс осознания будущего развития, которое в принципе неопределенно и многовариантно.

Наиболее известно определение понятия УР, приведенное в известной книге (докладе МКОСР) "Наше общее будущее": Устойчивое развитие - это такое развитие, которое удовлетворят потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности" [4]. Несмотря на то, *что* это определение было закреплено на ЮНЕСД и до сих пор является

Наиболее распространенным, оно не может считаться вполне корректным, поскольку носит чисто "человеческий" (антропоцентрический) характер, поскольку здесь ничего не говорится о характере взаимоотношения общества и природы. Кроме того, не отражены и некоторые другие компоненты деятельностного процесса перехода к УР (кроме субъекта и потребностей). Поэтому более предпочтительным является определение, данное в "Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию", где УР характеризуется как стабильное социально-экономическое развитие, не разрушающее своей природной основы [21], т.е. речь идет о признании социоприродного характера УР.

Весьма важным было бы в определении понятия УР указание и на то, что это не продолжение нынешнего стихийного развития, а тип развития мирового сообщества, которое было бы управляемо на всех своих уровнях в том числе и на планетарном уровне,

чего в принципе не было в модели НУР. Кроме того, если эконоцентрическая модель НУР по своей объективной сути безразлична к тому, выживет ли человечество и сохранится ли биосфера в будущем (такие цели в модели НУР не ставятся), то модель УР для того и создается, чтобы обеспечить выживание и дальнейшее непрерывное развитие (бессмертие) человечества в условиях сохранения биосферы.

Достаточно важным для определения искомого понятия оказывается и та системная характеристика УР, которая выражает взаимосвязь и баланс экономики, экологии и социального аспекта, т.е. решение социально-экономических задач в сочетании с сохранением благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала.

Можно согласиться с упомянутым определением понятия УР МКОСР [4], что удовлетворение потребностей нынешних и будущих поколений людей - существенная характеристика УР. что в каких-то отношениях приравнивает будущие поколения к ныне проживающим на планете ( в случае перехода к УР), но требует от современных и ближайших трех-четырёх поколений гигантских усилий по изменению курса цивилизационного развития. Этот принцип "равенства возможности жизни" нынешних и будущих поколений человеческого рода (его непрерывного развития) в перспективе можно позиционировать и в дефиниции понятия УР, однако нужно иметь в виду, что здесь скрывается еще одно серьезное противоречие, связанное с ранее упомянутым социоприродным противоречием. А именно: нынешние поколения и особенно в странах "золотого миллиарда" не только не хотят делиться своими благами с будущими поколениями, но и с нынешними, у которых этих благ в принципе не хватает на достойную человеческую жизнь на всем пространстве планеты.

Вероятно, не случайно в дефиниции МКОСР появился такой ключевой термин как "угроза", который принадлежит "кусту" понятий концепции безопасности. Речь по сути дела идет о формировании УР как развития безопасного типа [27, 29, 30]. Поэтому с этой точки зрения УР может рассматриваться как цивилизационное развитие, обеспечивающее всеобщую безопасность глобальной системы. При этом безопасность в силу системного баланса с основными направлениями человеческой деятельности будет обеспечиваться именно через развитие (устойчивое развитие), причем при переходе от слабой к сильной устойчивости гарантируется и все больший уровень безопасности в системе "человечество - биосфера".

С учетом сказанного выше может быть предложено следующее определение понятия УР. Устойчивое развитие - это управляемое системно-сбалансированное социоприродное развитие, не разрушающее окружающую природную среду и обеспе-

чивающее выживание и безопасное неопределенно долгое существование цивилизации [см. также 29, с.36]

Наряду с таким достаточно полным определением можно предложить и более краткие дефиниции, выражающие основные признаки (характеристики) обсуждаемого понятия.

Одно из них было упомянуто во введении, где было высказано предположение, что УР - это тип развития, целью которого является сохранение цивилизации и биосферы ("консервативное" определение понятия).

Другое определение было дано также в докладе МКОСР "Наше общее будущее", где сказано, что "стратегия устойчивого развития направлена на достижение гармонии между людьми и между обществом и природой [4, с. 59].

Еще одно определение понятия УР можно сформулировать через понятие ноосферы, как конечной цели движения по пути УР, на что уже было обращено внимание [11, 21, 29]. Ведь в ноосфере должны реализоваться все те характеристики, о которых выше шла речь. Понятие УР может быть определено как грядущая форма коэволюции общества и природы, обеспечивающая их взаимобезопасное сосуществование и становление ноосферы. В том, что формирование такой социоприродной глобальной системы как ноосфера может реализоваться только через УР у нас нет никаких сомнений.

И в заключение, одно важное теоретико-методологическое замечание, касающиеся места понятия УР среди других форм (видов) понятия развития, которые выявлены в общефилософской теории, склонной опираться на науку. Мы полагаем, что понятие УР не совпадает ни с одной из выявленных в философии основных форм понятия развития, к которым обычно относят понятия прогресса, регресса, нейтрального (или одноплоскостного развития). Специфика этого типа развития заключается в том, что оно носит "сохраняющий" характер, т.е. содержит в себе лишь те изменения объекта (системы), которые не изменяют его природу как достаточно общую качественную определенность. Понятие УР, пожалуй, ближе к всего к понятию нейтрально-одноплоскостного развития (как структурных изменений без изменения компонентного состава), но в отличие от него включает в себя все типы развития, т.е. и прогресс и регресс, которые могут совместно сосуществовать в одной социоприродной системе, например, в рассмотренной выше системе "человечество — биосфера". УР сможет реализоваться лишь в достаточно узком коридоре сочетания этих форм развития, т.е. в пределах меры в достаточно широком смысле слова, когда могут иметь место не только чисто количественные изменения, но также определенные качественные, преобразования, но не разрушающие качественную определенность более высокого уровня (например,

человечество может в той или иной степени трансформироваться, но все же будет генетически идентифицироваться с человечеством, ранее проживающим на планете Земля). Это означает также, что УР носит принципиально эволюционный характер, но опять-таки не в смысле чисто количественных изменений, а в плане отсутствия на его пути катастроф и других разрушительных катаклизмов, что в принципе не показано для сохранения социоприродных систем, поскольку после бифуркаций (полифуркаций) может реализоваться не только "сохраняющий" тип развития.

И хотя УР как форма развития имеет место и в эволюции биосферы (собственно социоприродным делом-аналогом которой оно и проектируется, тем не менее - это должен быть тип развития в больших социоприродных системах, которыми могут выступать, например, те или иные космические цивилизации. УР - к социоприродный феномен требует для своего эволюцией небезопасного продолжения вмешательство разума, который в ноо-; верной форме и продолжит магистральную линию Универсальной истории Вселенной [31, 32].

### Литература

1. Касимов Н.С. От экологического образования к образованию для устойчивого развития// Образование для устойчивого развития. Материалы семинара "Экологическое образование и образование для устойчивого развития". - М. - Смоленск. 2004.
2. Урсул А.Д., Урсул Т.А. "Устойчивое" будущее и новый образ науки// Государственная служба. 2004. № 6.
3. Урсул А.Д., Урсул Т.А. Становление ноосферной науки и устойчивое развитие// Безопасность Евразии. 2004, № 4.
4. Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии: по окружающей среде и развитию. Пер. с англ. - М., 1989.
5. Научная основа стратегии устойчивого развития Российской Федерации. - М., 2003.
6. Стратегия и проблемы устойчивого развития России в XXI веке.- М., 2002.
7. Касимов Н.С, Мазуров Ю.Л. Становление и развитие образования в области устойчивого развития за рубежом// Образование для устойчивого развития. - М. - Смоленск. 2004.
8. Brown L.R World without Borders. – N.-Y. 1972.
9. Brown L.R Building a Sustainable Society . - N.-Y. 1981
10. Касимов Н.С., Мазуров Ю.Л., Тикунов В.С. Концепция устойчивого развития: восприятие в России// Вестник РАН. т. 74, У:1. 2004.

11. Урсул А.Д. Путь в ноосферу. Концепция выживания и устойчивого развития цивилизации. - М., 1993.
12. Урсул А.Д. Глобализация через устойчивое развитие// Безопасность Евразии. 2004, № 1.
13. Назаретян А.П. Антропогенные кризисы: гипотеза техно-гуманитарного баланса// Вестник РАН. 2004, т. 74, № 4.
14. Арманд Д.А. Нам и внукам. - М., 1964.
15. Жученко А.А., Урсул А.Д. Стратегия адаптивной интенсификации сельскохозяйственного производства. Кишинев. 1983.
16. Интенсификация науки и производства: проблемы методологии. Под ред. А.Д. Урсула. - Кишинев, 1987.
17. Ускорение, интенсификация, экология. Под ред. А.Д. Урсула. - Кишинев, 1988.
18. Жученко А.А. Стратегия адаптивной интенсификации сельского хозяйства (Концепция). - Пущино, 1994.
19. Жученко А.А. Адаптивная система селекции растений (эколого-генетические основы). Т. I - II. - М., 2001.
20. Жученко А.А. Адаптивная стратегия в сельском хозяйстве// Глобалистика. Энциклопедия. - М., 2003.
21. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию// Российская газета. 1996, 9 апр.
22. Огурцов А.П., Юдин Б.Т. Деятельность// Новая философская энциклопедия. т. I. -М., 2000.
23. Лосев К.С. Несущая емкость экосистем// Глобалистика. Энциклопедия. - М., 2003.
24. Лосев К.С. Экологические проблемы и устойчивое развитие России в XXI веке. - М., 2001.
25. Урсул А.Д. Обеспечение безопасности через устойчивое развитие// Безопасность Евразии. 2001, № 1.
26. Урсул А.Д. Информация. Методологические аспекты. - М, 1971.
27. Романович А.Л. Развитие и безопасность. - М., 2003.
28. Проблема эффективности в современной науке (Методологические аспекты). Под ред. А.Д. Урсула. - Кишинев. 1985.
29. Урсул А.Д. Переход России к устойчивому развитию Ноосферная стратегия.- М., 1998.
30. Урсул А.Д., Романович А.Л. Безопасность и устойчивое развитие. - М., 2001.

31. Урсул А.Д., Урсул Т.А. Социоприродное развитие Универсальной истории// Земля и Вселенная. 2005, № 1.

32. Урсул А.Д., Урсул Т.А. Информационный вектор универсальной эволюция//Научно-техническая информация. Сер. 2005. №9.